

要 旨

深層学習に代表される技術理論の進化、インターネットの普及等により後押しされたデータ量の増大、そして機械・深層学習を実現するための GPU 等の計算能力の発展により、これまでに実現できなかった量のデータを扱い、そのパターン認識を行うことができるようになってきている。医療においては、これまでにその情報が活用される形で外に出てくるのが限られていたが、情報基盤の整備とともにその様相は大きく変わってくるであろう。

この潮流を踏まえて、我々はオンライン診療と医療データ事業に取り組んでいる。これまで、医師・患者間のやり取りの情報はデータ化されることなく消えていっていたものの、オンラインを介した診療が広がるとすると、その情報が初めてデータとして蓄積されていくことになる。これは、医師及び患者に近い接点での情報基盤となり、その他の様々な医療・健康に関する情報と組み合わせられて活用される可能性があると考えられる。

もう一つの事業領域である医療データ事業においては、蓄積されてきた医療・健康に関する情報をいかに活用するか示すべく取り組んでいる。国内外の主要な大学や研究機関、企業と提携しつつ、これまで必ずしも十分に活用されていなかった医療に関する情報を扱う取り組みを進めている。例えば、2017年度より AMED 事業の共同研究事業として、国立がんセンターと共に内視鏡手術動画を学習させ、医師の暗黙知を今後の内視鏡技術発展に役立てる取り組みがその一例である。内視鏡手術のように、これまで暗黙知やアートと呼ばれてスケールすることが出来なかった技術を、機械・深層学習技術を活用して広げていける可能性がある。

本講演では、民間事業者の視点から、機械・深層学習を医療データに活用した取り組みとその将来性について紹介する。